
(19) KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

KOREAN PATENT ABSTRACTS

(11)Publication number: 1019900005487
B1
(43)Date of publication of application:
30.07.1990

(21)Application number: 1019850007466
(22)Date of filing: 11.10.1985

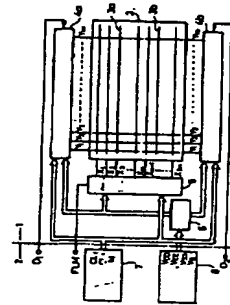
(71)Applicant: Hitachi Ltd.
(72)Inventor: Endo, Syuseuke
Aoyama, Naohumi, et al.

(51)Int. Cl G02F 1 /133

(54) LIQUID CRYSTAL DISPLAY DEVICE

(57) Abstract:

The liquid crystal display comprises a liquid crystal module including a panel having a number of liquid crystal picture elements arranged in a matrix form. Driving circuits apply signals to signal electrodes and to scanning electrodes of the liquid crystal display panel, respectively. A circuit controls the operation of the liquid crystal module. A timing signal frequency given by the control circuit is divided and produces a first signal of lower frequency. A second device inverts the signal once per frame period and generates a second signal to reverse the polarity of voltages applied to liquid crystal display elements with its period T_M at least equal to 2.0 and no greater than 6.0.



Copyright 1997 KIPO

Legal Status

Date of request for an examination (00000000)
Notification date of refusal decision (00000000)
Final disposal of an application (registration)
Date of final disposal of an application (19901023)
Patent registration number (1000388930000)
Date of registration (19910112)
Number of opposition against the grant of a patent ()
Date of opposition against the grant of a patent (00000000)
Number of trial against decision to refuse ()
Date of requesting trial against decision to refuse ()

Exhibit 1b

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.⁴
G02F 1/13

(11) 공개번호 특 1986-0003529
(43) 공개일자 1986년 05월 26일

(21) 출원번호	특 1985-0007466
(22) 출원일자	1985년 10월 11일
(30) 우선권 주장	59-211312 1984년 10월 11일 일본(JP)
(71) 출원인	59-230101 1984년 11월 02일 일본(JP) 가부시기가이샤 히다찌 세이사구쇼 미따 가쓰시게
(72) 발명자	일본국 도오교오도 지요다구 칸다스루가다이 4쵸오메 6반지 엔도우 슈스게
(74) 대리인	일본국 자바겐 모바라시 하야노 3550 신중훈

심사청구 : 있음

(54) 액정 표시장치

요약

내용 없음

대표도

도5

명세서

[발명의 명칭]

액정 표시장치

[도면의 간단한 설명]

제5도는 본 발명에 의한 액정표시 장치의 일례를 설명하는 블록도.

제7도(a) 및 제7도(b)는 MOS트랜스퍼 게이트 및 그악호를 도시하는 도면.

제8도는 매트릭스 액정표시 구동기의 기본회로 구성을 도시하는 도면.

(1):액정모듈, (2):제어회로, (3):액정패널, (4a)(4b):신호전극구동회로, (5):주사전극 구동회로, (6):액정구동용 전원, (7):타이밍발생회로, (8):전원.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

매트릭스상으로 배열된 복수의 액정화소를 가진 액정표시패널 및 액정표시패널의 신호전극 및 주사전극으로 구동신호를 출력하는 구동회로를 구비한 액정모듈과, 액정모듈의 동작을 제어하는 제어회로와, 제어회로에 의해 입력된 타이밍 신호의 주파수를 분할하여 저주파수의 제1신호를 출력하는 제1수단과 1프레임주기마다 한번씩 저주파수의 제1신호를 변환하여 액정표시 소자에 인가된 전압의 극성반전을 행할수 있도록 부등식

$$2.0 \leq \frac{\tau_F(\text{프레임주기})}{\tau_M} \leq 6.0$$

을 만족하는 주기(τ_M)를 가진 제2신호를 출력하는 제2수단으로 구성된 액정표시장치.

청구항 2

제1항에 있어서, τ_F 는 τ_M 의 정수값이 아닌 것을 특징으로하는 액정표시장치.

청구항 3

을제 16 호증

제1항에 있어서, 제2신호는 프레임주파수와 동기되어 있지 않는 것을 특징으로 하는 액정시장치.

청구항 4

제3항에 있어서, 액정소자에 인가된 전압의 극성반전을 행하는 주사전극의 수는 프레임에 따라 5개미만의 차이가 나는 것을 특징으로 하는 액정시장치.

청구항 5

제4항에 있어서, 액정소자에 인가된 전압의 극성반전을 행하는 주사전극의 수는 프레임에 따라 5개 미만의 차이가 나는 것을 특징으로 하는 액정시장치.

청구항 6

제1항에 있어서, 제1수단은 카운터회로 인것을 특징으로 하는 액정시장치.

청구항 7

제1항에 있어서, 타이밍신호는 표시정보데이터를 래칭하는 래치신호 인것을 특징으로 하는 액정시장치.

청구항 8

제1항에 있어서, 제2수단은 제1수단에서 출력된 구형파 펄스와 프레임주기의 2배의 주기를 가진 구형파 펄스를 입력받는 Ex-OR 회로인 것을 특징으로 하는 액정시장치.

청구항 9

매트릭스상으로 배열된 복수의 액정화소를 가진 복수의 블록으로 분할된 액정표시 패널 및 액정표시 패널의 신호전극 및 주사전극으로 구동신호를 출력하는 구동회로를 구비한 액정모듈과, 액정모듈의 동작을 제어하는 제어회로와, 제어회로에 의해 입력된 타이밍 신호의 주파수를 분할하여 저주파수의 제1 신호를 출력하는 제1수단과, 1 프레임주기 마다 한번씩 저주파수의 제1신호를 변환하여 액정표시소자에 인가된 전압의 극성반전을 행할 수 있도록 부동식

$$2.0 \leq \frac{\tau_F(\text{프레임주기})}{\tau_M} \leq 6.0$$

을 만족하는 주기(τ_M)를 가진 제2신호를 출력하는 제2수단으로 구성된 액정시장치.

청구항 10

제9항에 있어서, τ_F 는 τ_M 의 정수곱이 아닌 것을 특징으로하는 액정시장치.

청구항 11

제9항에 있어서, 제2신호는 프레임주파수와 동기되어 있지 않는 것을 특징으로 하는 액정시장치.

청구항 12

제9항에 있어서, 액정소자에 인가된 전압의 극성반전을 행하는 주사전극의 수는 프레임에 따라 10개미만의 차이가 나는 것을 특징으로 하는 액정시장치.

청구항 13

제9항에 있어서, 액정소자에 인가된 전압의 극성반전을 행하는 주사전극의 수는 프레임에 따라 10개미만의 차이가 나는 것을 특징으로 하는 액정시장치.

청구항 14

제9항에 있어서, 제1수단은 카운터회로 인것을 특징으로 하는 액정시장치.

청구항 15

제9항에 있어서, 타이밍신호는 표시정보데이터를 래칭하는 래치신호 인것을 특징으로 하는 액정시장치.

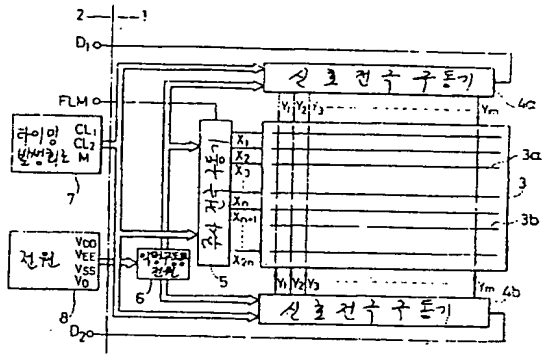
청구항 16

제9항에있어서 제2수단은 제1수단에서 출력된 구형파 펄스와 프레임주기의 2배의 주기를 가진 구형파펄스를 입력받는 Ex-OR 회로인 것을 특징으로 하는 액정시장치.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임

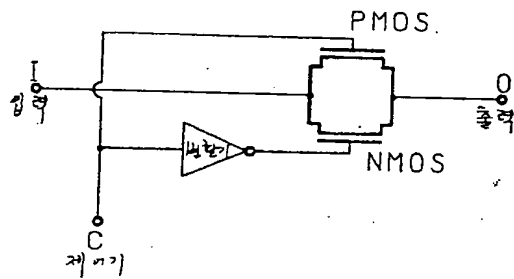
도면

도면5

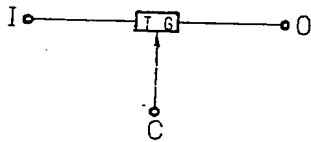


도면7

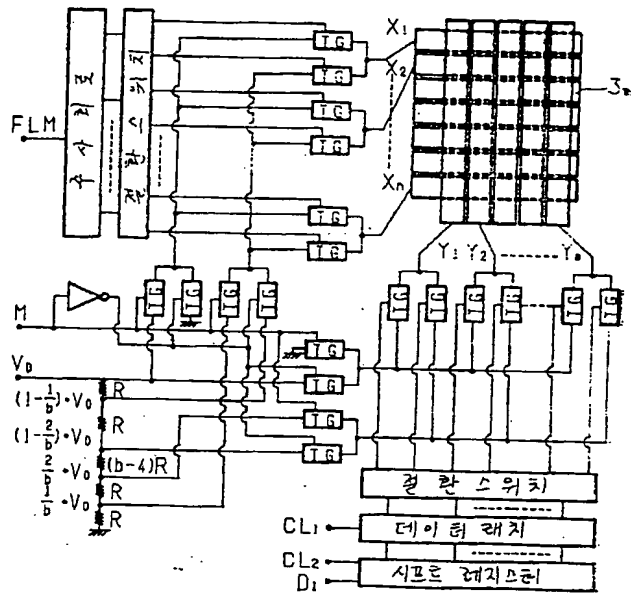
(a)



(b)



도면8



⑤Int. Cl.⁴
H 04 N 3/27

대한민국특허청(KR)
공개실용신안공보(U)

제 184 호

④공개일자 서기 1987. 10. 26

②출원일자 서기 1986. 3. 28

①공개번호 87-15591

③출원번호 86-3824

심사청구: 있음

출원인 고안자 조진영 광주우체국 사서함 108(광주직할시 북구 중흥 3동 267-3) (전 2면)

컴퓨터용 대형영상 표시장치

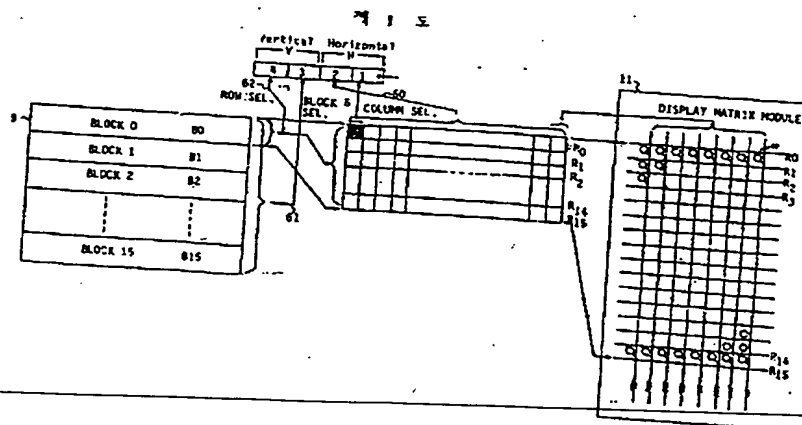
실용신안 등록청구의 범위

1. 컴퓨터의 텍스트/그래픽(Text/Graphics)의 정보(직렬영상신호, 직-병렬 입출력)를 레지스터(32), 완충기억부(33), 래치(12)를 이용하여 완충기억 시키고 매트릭스 모듈상에 배열된 표시소자에 스테이틱과 다이나믹 구동방법을 혼합한 구동방법을 사용하여 구동회로(제2도)와 표시좌소(11) 배열을 규칙적으로 하여 구동회로등을 간략화 한 것을 특징으로 한 대형 영상 표시장치.

※ 참고사항: 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

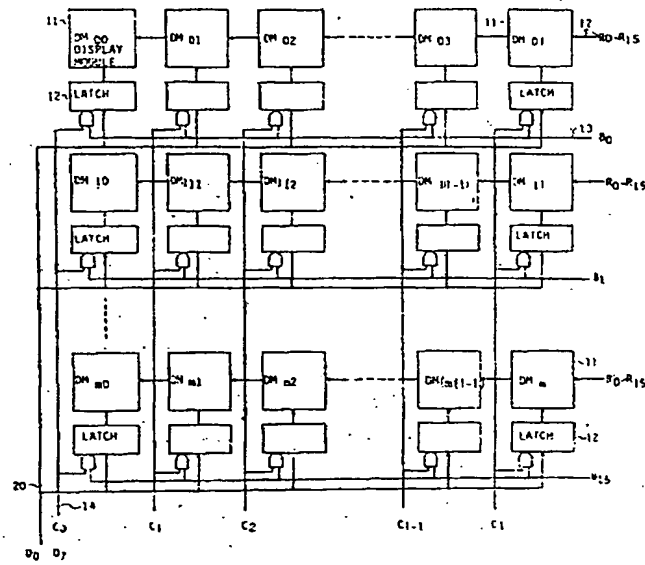
도면의 간단한 설명

제1도는 본 고안의 표시상의 비트 패턴(bit pattern)과 완충기억부의 독출 관계도. 제2도는 본 고안의 기본 표시소자의 매트릭스 모듈(matrix module)로 조합된 표시부. 제3도는 본 고안의 완충기억부와 구동회로간의 관계도.



을제 11 호증

제 2 도



제 3 도

